Dos Shell ในดอส 4.0 (ตอน 1)

ชัยยงค์ วงศ์ชัยสุวัฒน์

Dos Shell หรือเปลือกของดอสเป็นส่วนที่ช่วยอำนวยความสะดวกการเรียกใช้งานดอส และเรียกใช้โปรแกรมประยุกต์ได้ง่ายขึ้นด้วยการเลือกคำสั่งดอสหรือโปรแกรม ใช้งานจากตารางเมนูคำสั่งแทนที่วิธีเรียกใช้เดิมที่ต้องพิมพ์คำสั่งเข้าไปเอง ไอบีเอ็มได้นำหลักการนี้เข้ามาใช้ในโปรแกรมระบบดำเนินงานคอมพิวเตอร์ นั่นคือ PC-DOS เวอร์ชันล่าสุด 4.0 นี่เอง เป็นลักษณะเดียวกับที่พบใน Presentation Manager ที่ใช้ในโปรแกรมระบบดำเนินงานโอเอส/ทู หรือในโปรแกรมยูทิลิตี้ที่ชื่อว่า Norton Commander หรือ PC-Tools

เปลือกของดอสคือโปรแกรมที่ห่อหุ้มระบบดำเนินงานดอสไว้ ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับดอส เพื่อการเรียกใช้คำสั่งดอส และการรันโปรแกรมประยุกต์ ระบบเปลือกจะเป็นการผสมหลักและเทคนิคของโปรแกรม ระบบวินโดว์ ระบบเมาส์ และโปรแกรมยูทิลิตี้เดิมเข้าด้วยกัน ระบบเมนูจะมีทั้งส่วนที่เป็นวินโดว์แบบ pop-up และ pull-down บังคับการเลือกรายการด้วยคีย์บอร์ดหรือเมาส์ก็ได้ มีระบบการสร้างรายการเมนูแยกประเภทตามกลุ่มของโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียกใช้ได้ง่ายในลักษณะเดียวกับโปรแกรมยูทิลิตี้ชื่อ Master Menu ของบริษัทไอบีเอ็มเองที่เคยมีมาก่อนแล้ว เราอาจกล่าวสรุปได้ว่าโปรแกรมเปลือกของดอสนี้เป็นการผสมลักษณะของโปรแกรมยูทิลิตี้แบบ Norton Commander และโปรแกรมแบบ Master Menu เข้าด้วยกันแล้วแสดงในรูปของเมนูวินโดว์สมัยใหม่

การเรียกใช้ Dos Shell

ระบบเปลือกของดอส จะประกอบด้วยไฟล์ต่าง ๆ หลายไฟล์คือ

SHELL.CLR ไฟล์บอกลักษณะสีของเมนูที่เลือกได้ 4 แบบ

SHELL.HLP ไฟล์ข้อความอธิบายเมื่อผู้ใช้ต้องการความช่วยเหลือ

SHELL.MEU ไฟล์แสดงรายการเมนูให้เลือก

SHELLB.COM ไฟล์ของระบบเปลือก ซึ่งจะเป็นโปรแกรมฝังอยู่ในหน่วยความจำ

SHELLC.EXE ไฟล์ของระบบเปลือกเพื่อใส่พารามิเตอร์ติดตั้งรูปแบบการใช้งาน

PCIBMDRV.MOS ไดรฟ์เวอร์เมาส์ของเครื่อง PS/2

PCMSDRV.MOS ไดรฟ์เวอร์เมาส์ของไมโครซอฟต์แบบอนุกรม

PCMSPDRV.MOS ไดรฟ์เวอร์เมาส์ของไมโครซอฟต์แบบขนาน

DOSUTIL.MEU ไฟล์แสดงเมนูย่อยในส่วนของดอสยูทิลิตี้

DOSSHELL.BAT แบตช์ไฟล์เพื่อการเรียกใช้ Dos Shell

เมื่อเราเริ่มติดตั้งดอส 4.0 ให้กับระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรมการติดตั้ง

```
@C:
@CD C:\DOS4
@SHELLB DOSSHELL
@IF ERRORLEVEL 255 GOTO END
:COMMON
@SHELLC /MOS:PCIBMDRV.MOS/TRAN/COLOR/DOS/MENU/MUL/SND/MEU:SHELL.MEU/CLR:SHELL.CL
R/PROMPT/MAINT/EXIT/SWAP/DATE
:END
@BREAK=ON
```

รูปที่ 1 รายละเอียดในไฟล์ DOSSHELL.BAT

ภายในดอส 4.0 จะทำการสร้างแบตช์ไฟล์ชื่อ DOSSHELL.BAT ให้เองโดยอัตโนมัติ เวลาเรียกใช้ DOS Shell ก็พิมพ์ชื่อไฟล์ DOSSHELL เรียกใช้คำสั่งภายในแบตช์ไฟล์ ตัวอย่างของ DOSSHELL.BAT จะเป็นดังรูปที่ 1 แสดงการเรียกใช้โปรแกรมของระบบชื่อ SHELLB และ SHELLC โดยโปรแกรม SHELLB ซึ่งเป็นโปรแกรมฝังตัวเองในหน่วยความจำมีพารามิเตอร์เรียกไฟล์ DOSSHELL และในโปรแกรม SHELLC จะมีพารามิเตอร์ต่อพ่วงมายาวเพื่อการติดตั้งรูปแบบการใช้งานของ DOS Shell เราสามารถเปลี่ยนแปลงพารามิเตอร์ต่าง ๆ นี้ได้ด้วยการแก้ไขไฟล์ข้อความของ DOSSHELL.BAT นั่นเอง รายละเอียดของพารามิเตอร์ต่าง ๆ จะกล่าวถึงในภายหลังต่อไปหลังจากที่ได้เรียนรู้การใช้งาน DOSSHELL บ้างแล้ว

โปรแกรมการติดตั้งดอส 4.0 นอกจากจะสร้างไฟล์ DOSSHELL.BAT แล้ว ยังจะสร้างไฟล์ AUTOEXEC.BAT และ CONFIG.SYS ให้ด้วย ซึ่งเมื่อนำไฟล์ AUTOEXEC.BAT มาพิมพ์ดูดังรูปที่ 2 จะเห็นว่าคำสั่ง DOSSHELL จะเป็นคำสั่งสุดท้ายของแบตช์ไฟล์อัตโนมัตินั้น ซึ่งจะเป็นการเรียกใช้งาน DOS Shell เข้าหาเมนูของ Start Program ดังรูปที่ 3

เมนู Start Program

ระบบเปลือกของดอสให้ภาพเมนูบนจอแบ่งเป็น 2 สกรีน โดยสกรีนแรกเรียก Start Program (รูปที่ 3) จากการเรียกใช้โปรแกรม DOSSHELL.BAT ซึ่งจะเป็นการให้รายชื่อโปรแกรมหรือกลุ่มของโปรแกรมที่ติดตั้งในระบบ เพื่อให้เลือกเรียกใช้โปรแกรมนี้ได้ง่ายและรวดเร็ว สกรีนหลังจะเรียก File System ดังรูปที่ 4 จากการเรียกกลุ่มโปรแกรม File System ของ Start Program ส่วนหลังนี้จะแสดงรายการรายละเอียดของไดรฟ์ ไดเรคทอรี่ และไฟล์ต่าง ๆ ในระบบที่ผู้ใช้สามารถเลือกไฟล์มาดำเนินการด้วยคำสั่งดอสได้ง่าย

ในรูปที่ 3 ของเมนู Start Program จะแบ่งได้เป็น 2 ตอน โดยตอนบน 2 บรรทัดจะเป็นส่วนที่บอกวันเวลา ชื่อไตเติ้ลของ Start Program การใช้ฟังก์ชัน F1 เพื่อขอความช่วยเหลือ และ Action bar ของการเลือก Program, Group หรือ Exit การเลือก Action bar นี้จะเป็นลักษณะของ Pulldown ที่จะให้รายการอยู่ในวินโดว์สำหรับเลือก รายการต่าง ๆ ของเมนูนี้สามารถสรุปรวมไว้ในตารางดังรูปที่ 5

รูปที่ 2
รายละเอียดในไฟล์ AUTOEXEC.BAT ▶

```
@ECHO OFF
SET COMSPEC=C:\DOS4\COMMAND.COM
VERIFY OFF
PATH C:\DOS4
APPEND /E
APPEND C:\DOS4
PROMPT $P$G
C:\DOS4\GRAPHICS
VER
DOSSHELL
```

รูปที่ 3
จอภาพของ Start Program ▼

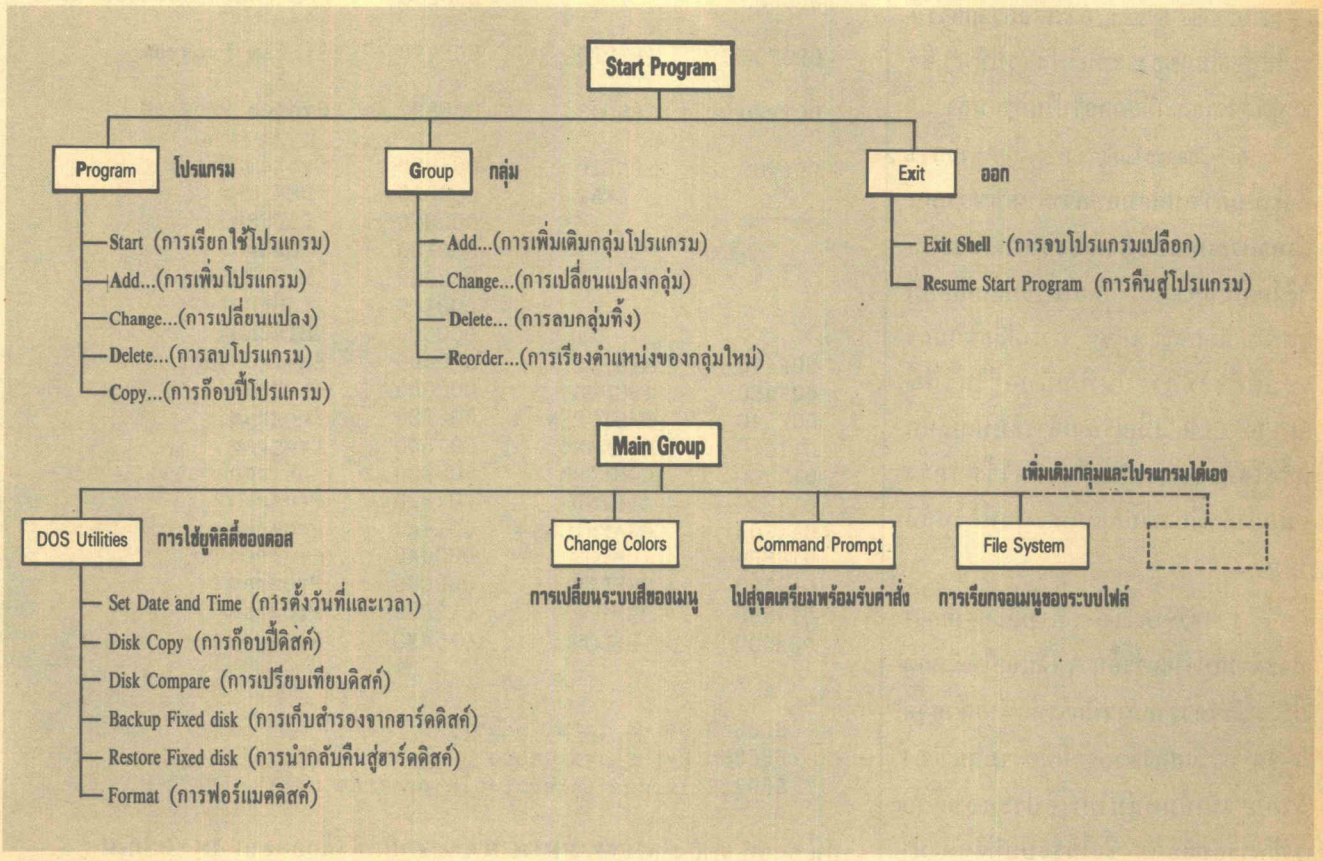
```
01-19-89                    Start Programs                    3:04 pm
Program  Group  Exit                                        | F1=Help
                              Main Group
          To select an item, use the up and down arrows.
      To start a program or display a new group, press Enter.

Command Prompt
File System
Change Colors
DOS Utilities...

F10=Actions                Shift+F9=Command Prompt
```

```
01-19-89                          File System                          3:06 pm
File  Options  Arrange  Exit                                           F1=Help
A  B  C
C:\
      Directory Tree   More:                          *.*              More:
C:\                                  AUTOEXEC.BAT          159    12-01-88
 ├ DOS3-2                             AUTOEXEC.OLD          140    12-31-88
 ├ JOUNAL                             CONFIG  .OLD           62    12-31-88
 ├ ASMTOOLS                           CONFIG  .SYS          167    12-31-88
 ├ └CONIO                             DISKRDY .COM           27    11-10-88
 ├ PC-TOOLS                           EXTRN   .H          3,419    01-09-89
 ├ AI                                 FORMTOOL.DAT          799    11-25-88
 ├ DOIKHAM                            IBMBIO  .COM       32,810    06-17-88
 ├ NU4-0                              IBMDOS  .COM       35,984    06-17-88
 ├ NGUAN                              L1      .FRM        3,348    11-25-88
 ├ DBASE                              MENU    .BAT           26    12-31-88
 ├ LOTUS                              NC      .INI          184    04-21-88
 ├ MASTMENU                           NC      .MNU           66    01-15-88
 ├ CLIB                               OLD     .BAT          228    12-31-88
 └ ISIS                               STDB1              33,495    01-01-89
F10=Actions  Shift+F9=Command Prompt
```

รูปที่ 4 จอภาพของ File System



รูปที่ 5 ฟังก์ชันการใช้งานของจอ Start Program

ตอนล่างของ Start Program จะเรียกว่า Group area ประกอบด้วยชื่อไตเติ้ลกลุ่มของ Main Group ก่อน ตามด้วยคำอธิบายการใช้งาน แล้วตามด้วยกลุ่มของรายการให้เลือก ซึ่งในรูปที่ 3 จะประกอบด้วยกลุ่มหลัก 4 กลุ่มดังนี้

ก. Command Prompt การเลือกรายการนี้จะให้ออกจากระบบเปลือกไปหาการเตรียมพร้อมรับคำสั่งดอสชั่วคราว เหมือนการใช้งานดอสเดิมที่ผ่านมาที่ต้องป้อนคำสั่งด้วยการพิมพ์เข้าไป เราสามารถกลับไปหาระบบเปลือกอีกโดยการพิมพ์คำสั่ง EXIT การออกไปสู่การเตรียมรับคำสั่งดอสชั่วคราวอาจไม่จำเป็นต้องเลือกรายการ Command Prompt ตลอดไป เพราะไม่ว่าเราจะอยู่จุดไหนของเมนู Start Program เราสามารถไปสู่การเตรียมพร้อมรับคำสั่งดอสชั่วคราวได้เสมอด้วยการกดปุ่ม Shift พร้อม ๆ กับปุ่มฟังก์ชันคีย์ F9

ข. File System การเลือกรายการนี้จะไปสู่จอเมนูของระบบไฟล์ (รูปที่ 4) ซึ่งจะพูดถึงรายละเอียดต่อไปในภายหลัง

ค. Change Colors การเลือกรายการนี้จะเป็นการเปลี่ยนแปลงระบบสีของเมนู ถ้าหากระบบคอมพิวเตอร์ของเรามีระบบวิดีโอเป็นสีกราฟิก โดยในระบบเปลือกมีชุดสีให้เลือกอยู่ 4 ชุด การเปลี่ยนแปลงระบบสีจะมีการบันทึกเก็บอยู่ในไฟล์ SHELL.CLR เมื่อเรียกเข้าระบบเปลือกครั้งใดก็จะคงระบบสีล่าสุดไว้ทุกครั้งจนกว่าจะมีการเปลี่ยนและบันทึกไฟล์สีใหม่

ง. DOS Utilities... การเลือกรายการนี้จะต่างกับรายการอื่น ๆ โดยขอให้สังเกตว่า ชื่อของรายการมีการต่อท้ายด้วยจุด 3 จุด การแสดงด้วยจุดนี้มีความหมายว่ารายการนี้เป็นกลุ่มใหญ่ที่ประกอบด้วยรายการย่อยอีก ซึ่งในระบบที่ติดตั้งมาดังรูปที่ 5 จะมีรายการย่อยอีก 6 รายการให้เลือกเกี่ยวกับคำสั่งดอสของ DATE, TIME, DISKCOPY, DISKCOMP, BACKUP, RESTORE และ FORMAT วิธีการใช้ทำได้ง่ายมาก เพราะสามารถทำตามคำอธิบายที่กำกับมาพร้อมคำสั่งได้อย่างสะดวก แต่มีข้อยกเว้นว่า คำสั่ง BACKUP และ RESTORE นี้จะใช้ได้เฉพาะระบบเปลือกบนฮาร์ดดิสก์เท่านั้น

รายการทั้ง 4 จากข้อ ก.-ง. จะเก็บอยู่ในไฟล์ของระบบเรียกว่า SHELL.MEU และรายการย่อยของ DOS Utilities...จะเก็บอยู่ในไฟล์ของระบบเรียกว่า DOSUTIL.MEU เราสามารถสร้าง แก้ไข เพิ่มเติม หรือยกเลิกรายการหลักและรายการย่อยต่าง ๆ ได้ด้วยการสั่งผ่านทางคำสั่งของกลุ่ม Action bar ที่อยู่ตอนบนของเมนู ซึ่งจะมีการสร้างหรือแก้ไขไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .MEU

การยกเลิกและเรียก DOS Shell ใหม่

ดังได้กล่าวไว้แล้วว่าการเรียกระบบเปลือกจะเรียกผ่านแบตช์ไฟล์ DOSSHELL.BAT โดยจะเข้าสู่เมนูของ Start Program และมีเคอร์เซอร์ของการเลือกหรือแถบเลือกรีเวอร์สวิดีโออยู่ในรายการแรกของรายการหลัก เราสามารถสั่งการไปสู่จุดพร้อมรับคำสั่งดอสด้วยการยกเลิกระบบเปลือก 2 วิธีคือ

ก. กดฟังก์ชันคีย์ F3 หรือ

Address	Name	Size	Type
000000		000400	Interrupt Vector
000400		000100	ROM Communication Area
000500		000200	DOS Communication Area
000700	IBMBIO	002470	System Program
002B70	IBMDOS	008890	System Program
00B400	IBMBIO	004060	System Data
	ANSI	000610	DEVICE=
		0000C0	FILES=
		000100	FCBS=
		0029A0	BUFFERS=
		0001C0	LASTDRIVE=
		000CD0	STACKS=
00F470	MEM	000060	Environment
00F4E0	IBMDOS	000050	-- Free --
00F540	FASTOPEN	002720	Program
011C70	COMMAND	001640	Program
0132C0	COMMAND	000100	Environment
0133D0	APPEND	001E20	Program
015200	GRAPHICS	0014A0	Program
0166B0	IBMDOS	000040	-- Free --
016700	SHELLB	000E80	Program
017590	MEM	012F60	Program
02A500	IBMDOS	075AF0	-- Free --

655360 bytes total memory
655360 bytes available
559712 largest executable program size

รูปที่ 6 (ก) คำสั่ง MEM/PROGRAM ภายหลังที่ออกจาก DOS Shell ชั่วคราวครั้งแรก

ข. กดย้ายแถบเคอร์เซอร์การเลือกไปที่ Action Bar ด้วยฟังก์ชันคีย์ F10 แล้วใช้ปุ่มลูกศรเลื่อนแถบเคอร์เซอร์ไปที่รายการ Exit เพื่อเลือกรายการขอจบออกจากระบบเปลือก

เมื่อออกมาสู่ตำแหน่งพร้อมรับคำสั่งดอส การจะกลับไปหาระบบเปลือกอีกก็ต้องพิมพ์คำสั่ง DOSSHELL เข้าไปใหม่ แต่ถ้าต้องการออกจากระบบเปลือกไปสู่การพร้อมรับคำสั่งดอสชั่วคราวแล้วคืนสู่ระบบเปลือกใหม่โดยไม่ต้องโหลดโปรแกรมเปลือกอีก แต่จะพิมพ์เพียงคำสั่ง EXIT เท่านั้น และจะต้องใช้วิธีที่เคยอธิบายไว้แล้วคือ

ก. กดปุ่ม Shift พร้อมกับฟังก์ชันคีย์ F9 หรือ

ข. ย้ายแถบเคอร์เซอร์จากส่วน Action Bar ไปสู่รายการหลักตอนล่างของเมนูด้วยฟังก์ชันคีย์คือ F10 ใช้ปุ่มลูกศรเลื่อนแถบเคอร์เซอร์ไปเพื่อเลือกรายการ Command Prompt

การออกไปสู่ตำแหน่งพร้อมรับคำสั่งดอสชั่วคราวนี้ บางครั้งเราจะเรียกว่าตำแหน่งพร้อมรับคำสั่งดอสของเปลือก เพราะระบบเปลือกจะใช้เนื้อที่ของหน่วยความจำสร้างโปรเซสเซอร์ของคำสั่ง หรือส่วนของ COMMAND.COM ซ้อนอีกชั้นหนึ่งเพิ่มเข้ามา หากเราเรียก DOS Shell ที่ตำแหน่งพร้อมรับคำสั่งดอสของเปลือกแทนที่จะใช้คำสั่ง EXIT ก็จะเป็นการใช้เนื้อที่หน่วยความจำเพิ่มขึ้นประมาณ 6-7 กิโลไบต์ ซึ่งอาจเกิดปัญหาว่าหน่วยความจำไม่พอในภายหลัง รูปที่ 6 จะเป็นตัวอย่างบอกการใช้เนื้อที่หน่วยความจำเมื่อใช้คำสั่ง DOSSHELL และ EXIT

Address	Name	Size	Type	
000000		000400	Interrupt Vector	
000400		000100	ROM Communication Area	
000500		000200	DOS Communication Area	
000700	IBMBIO	002470	System Program	
002B70	IBMDOS	008890	System Program	
00B400	IBMBIO	004060	System Data	
	ANSI	000610	DEVICE=	
		0000C0	FILES=	
		000100	FCBS=	
		0029A0	BUFFERS=	
		0001C0	LASTDRIVE=	
		000CD0	STACKS=	
00F470	COMMAND	000060	Data	ส่วนที่เพิ่มขึ้น
00F4E0	IBMDOS	000050	-- Free --	
00F540	FASTOPEN	002720	Program	
011C70	COMMAND	001640	Program	
0132C0	COMMAND	000100	Environment	
0133D0	APPEND	001E20	Program	
015200	GRAPHICS	0014A0	Program	
0166B0	IBMDOS	000040	-- Free --	
016700	SHELLB	000E80	Program	
017590	COMMAND	000040	Data	
0175E0	COMMAND	001640	Program	
018C30	COMMAND	0000A0	Environment	
018CE0	MEM	000060	Environment	
018D50	MEM	012F60	Program	
02BCC0	IBMDOS	074330	-- Free --	

655360 bytes total memory
655360 bytes available
553632 largest executable program size

รูปที่ 6 (ข) คำสั่ง MEM/PROGRAM หลังจากกลับสู่เปลือกด้วยการเรียก DOSSHELL แทนที่ EXIT จะทำให้เปลืองเนื้อที่หน่วยความจำเพราะมีส่วนโปรแกรม COMMAND ซ้อนเพิ่มอีก

การขอความช่วยเหลือ

การขอความช่วยเหลือในระบบเปลือกจะเป็นแบบออนไลน์ที่ขอดูได้ทุกจุดทันทีด้วยการกดปุ่มฟังก์ชันคีย์ F1 โดยข้อความที่ให้ความช่วยเหลือจะเกี่ยวพันสอดคล้องกับแถบเคอร์เซอร์ของการเลือกขณะนั้น เนื่องจากข้อความช่วยเหลือที่แสดงในกรอบวินโดว์มีเนื้อที่น้อยมาก ดังนั้นจึงต้องแสดงในหลาย ๆ หน้าของวินโดว์ การเลื่อนข้อความนี้จะใช้ปุ่มลูกศรขึ้นหรือลงทีละบรรทัด หรือเลื่อนข้อความทีละกรอบวินโดว์ด้วยปุ่ม PgUp และ PgDn และเมื่อต้องการยกเลิกจากการขอความช่วยเหลือก็กดปุ่ม Esc ถ้าการขอความช่วยเหลือต้องผ่านการแสดงข้อความเป็นชั้น ๆ การยกเลิกขอความช่วยเหลือต้องกด Esc ซ้ำหลาย ๆ ครั้งเช่นเดียวกันเพื่อการยกเลิกทีละชั้น ๆ

การขอความช่วยเหลือภายในระบบเปลือกยังมีตารางดัชนีความช่วยเหลือแสดงหัวข้อต่าง ๆ ให้เลือกดูข้อความได้ ซึ่งการเรียกตารางดัชนีนี้จะใช้ฟังก์ชันคีย์ F11 หรือถ้าเป็นเครื่องที่มีเพียง 10 ฟังก์ชันคีย์ เราจะใช้ปุ่ม Alt พร้อมฟังก์ชันคีย์ F1 แทน นอกจากนี้เมื่อกดฟังก์ชันคีย์ F9 จะแสดงตารางการกำหนดใช้งานของคีย์สำคัญต่าง ๆ ซึ่งการกำหนดใช้งานของคีย์พิเศษต่าง ๆ ของระบบเปลือกจะแสดงไว้ในรูปที่ 7

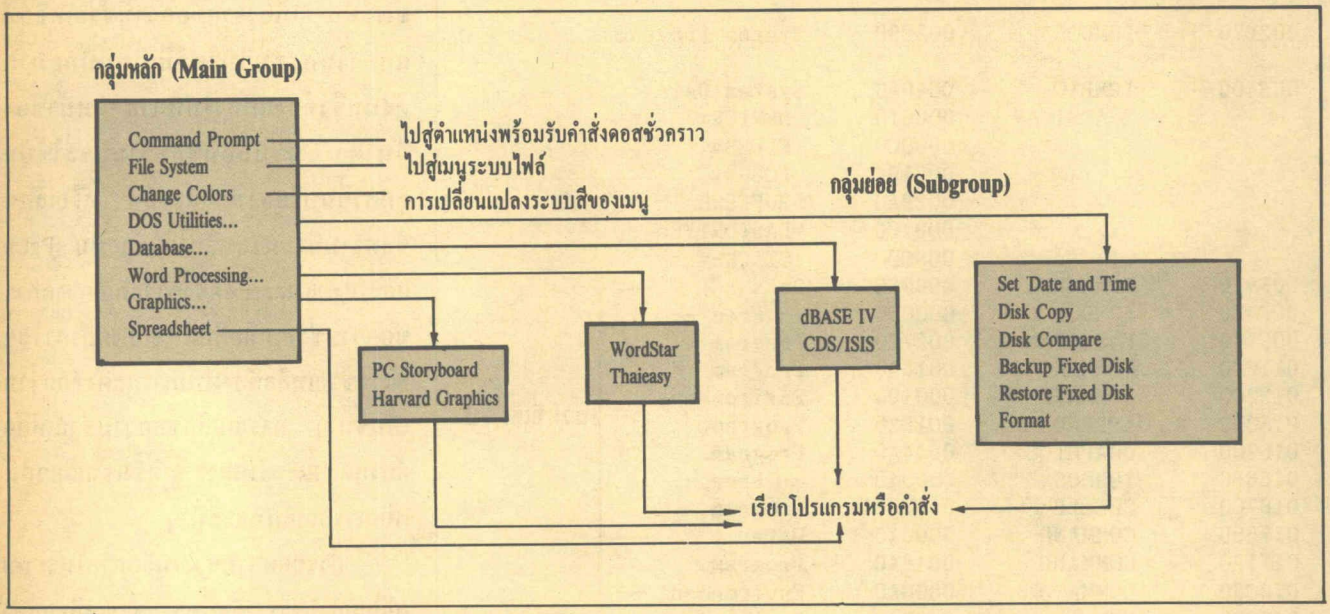
การสร้างและแก้ไขรายการในกลุ่มหลักและกลุ่มย่อย

จากที่กล่าวมาแล้วส่วนล่างของเมนู Start Program จะเป็นรายการหลักให้เลือกอยู่ 4 รายการคือ Command Prompt, Change Colors, File System และ DOS Utilities... ในระบบเปลือกของดอสจะแบ่งรายการของการเลือกเป็น 2 ระดับ ระดับแรกคือระดับหลักตาม 4 รายการข้างต้น ซึ่งแต่ละรายการอาจเป็นชื่อของกลุ่มหรือเป็นโปรแกรมเพื่อเรียกใช้งาน กรณีข้างต้น DOS Utilities... จะมีจุดต่อท้ายบอกว่าเป็นกลุ่มของคำสั่งหรือโปรแกรมที่จะเรียกรายการในระดับที่สอง โดยรายการในระดับที่สองนี้จะเป็นการเรียกโปรแกรมเท่านั้น

ในรูปที่ 8 เป็นตัวอย่างของรายการในกลุ่มหลักระดับที่หนึ่ง และรายการในกลุ่มย่อยของระดับที่สอง ซึ่งตัวอย่างนี้เป็นการเพิ่มรายการหลักจาก 4 รายการเป็น 8 รายการ ประกอบด้วยรายการกลุ่มย่อยของ Database..., Word Processing... และ Graphics...เพื่อไปเรียกรายการโปรแกรมระดับสองกับรายการโปรแกรม Spreadsheet การสร้างแก้ไขหรือลบรายการต่าง ๆ นี้จะสั่งการด้วยกลุ่มคำสั่งบน Action Bar ของ Program, Group และ Exit ดังรูปที่ 5 เมื่อแถบเคอร์เซอร์ยังอยู่ในส่วน group area (ตอนล่างในเมนู) เราจะต้องย้ายแถบเคอร์เซอร์ไปยัง Action Bar ก่อนด้วยฟังก์ชันคีย์ F10 แล้วใช้ปุ่มลูกศรซ้ายหรือขวาเลื่อนแถบเคอร์เซอร์ไปชี้กลุ่มคำสั่งที่ต้องการ

รูปที่ 7 ตารางกำหนดการใช้งานคีย์ต่าง ๆ ใน DOS Shell

การกดปุ่ม	เพื่องาน
ESC	การยกเลิกรายการ
↵ หรือ Enter	การยอมรับรายการ
↑ หรือ ↓ หรือ → หรือ ←	การเลื่อนแถบเคอร์เซอร์
Tab	การย้ายแถบเคอร์เซอร์ของเมนู File System
Spacebar	การเลือกหรือบอกเลิกไฟล์แต่ละไฟล์
PgUp หรือ PgDn	การเลื่อนข้อความ
F1	การขอความช่วยเหลือ
F2	การเซฟข้อมูลและการสิ้นสุดการก็อบปี้ของเมนู Start Program
F3	การเลิกออกจากระบบเปลือก หรือการออกจากเมนู File System กลับไปยังเมนู Start Program หรือการยกเลิกการก็อบปี้เมนู Start Program
F4	การใส่เครื่องหมายวรรคตอนใน Program Startup Commands
F9	การขอความช่วยเหลือเกี่ยวกับคีย์พิเศษ หรือการดูข้อมูลไฟล์ในรูปแบบแอสกีหรือฐาน 16
F10	การย้ายแถบเคอร์เซอร์ระหว่าง Action Bar กับรายการหลัก
F11 (Alt-F1)	การเรียกตารางดัชนีความช่วยเหลือ
Shift + F9	การไปตำแหน่งเตรียมพร้อมในดอสของระบบเปลือก



รูปที่ 8 รายการของกลุ่มหลักและกลุ่มย่อย

และเลือกด้วยการกดปุ่ม ENTER หรืออาจใช้วิธีเลือกด้วยการกดปุ่มตัวอักษร P (program), G (group) หรือ X เพื่อเลิกจากระบบเปลือก การเลือกรายการในกลุ่มคำสั่งก็เช่นเดียวกัน เราจะใช้ปุ่มลูกศรขึ้นหรือลงให้แถบเคอร์เซอร์ชี้รายการหรือคำสั่งที่ต้องการและเลือกด้วยการกดปุ่ม ENTER หรืออาจใช้วิธีเลือกด้วยการกดปุ่มตัวอักษรที่แทนคำสั่งนั้น โดยบนจอภาพจะแสดงเป็นตัวอักษรที่เข้มและเห็นชัดกว่าตัวอักษรอื่น ๆ ในรายการนั้น

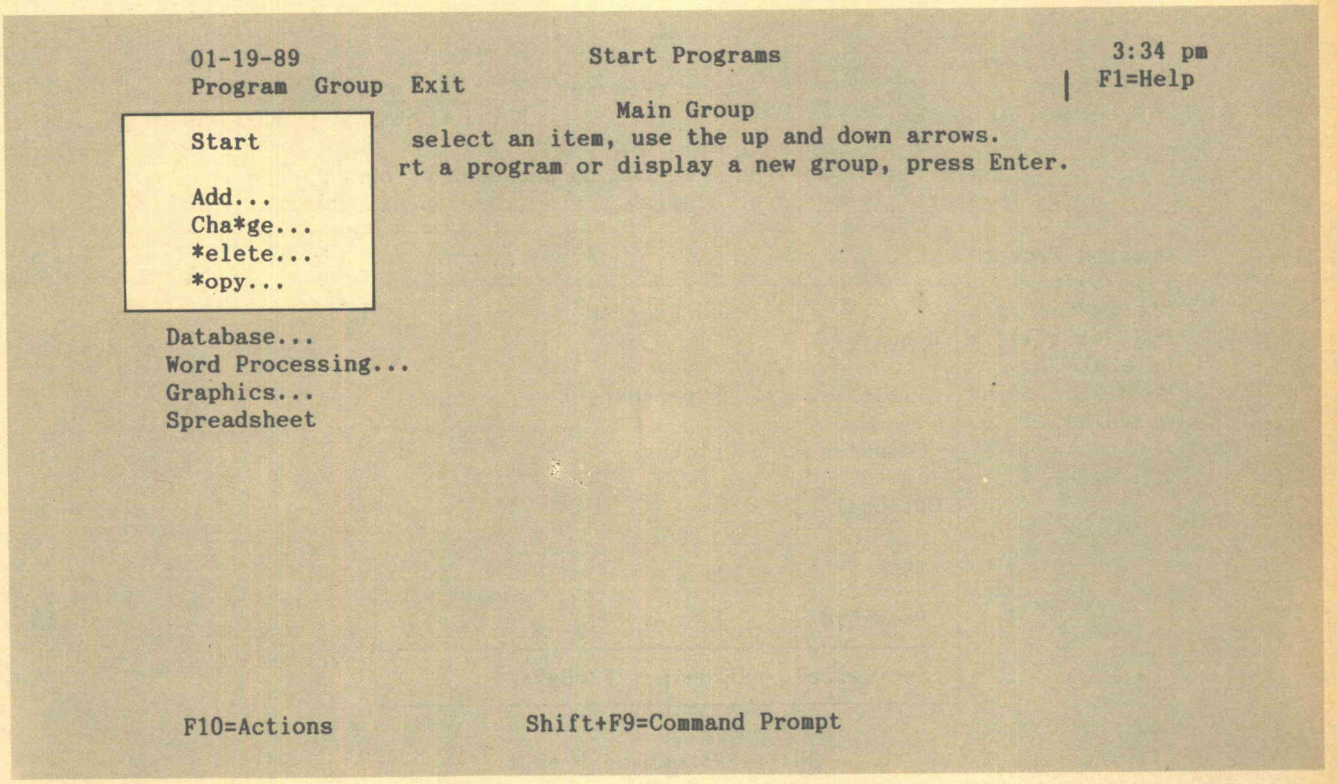
ข้อสำคัญประการหนึ่งของการใช้งานสร้าง แก้ไข หรือลบรายการต่าง ๆ นั้นจะขึ้นกับแถบเคอร์เซอร์ที่อยู่ใน group area ตอนล่างของเมนูในขณะนั้นด้วย ตัวอย่างเช่น เมื่อแถบเคอร์เซอร์ของ group area อยู่ที่ Command Prompt แล้วกลับไป Action bar ด้วยฟังก์ชันคีย์ F10 เพื่อเลือก Program จะเห็นว่ามีรายการให้เลือกเพียง Start (ไปทำงาน Command Prompt) และ Add เพื่อเพิ่มเติมรายการโปรแกรมในกลุ่มหลัก ส่วนรายการอื่นจะมีเครื่องหมายดอกจันปรากฏตรงตำแหน่งตัวอักษรแทนคำสั่ง ดังรูปที่ 9 ซึ่งในกรณีนี้หมายความว่าเราไม่สามารถเปลี่ยนแปลง (Cha*ge) ลบ (*elete) และก็อบปี้ (*opy) โปรแกรม Command Prompt เลย (ในกรณีของจอสีแถบรายการที่เลือกไม่ได้จะมีชื่อรายการเป็นตัวอักษรสีจางกว่ารายการที่เลือกได้)

รายการของคำสั่งได้แสดงไว้แล้วในรูปที่ 5 ซึ่งในแต่ละกลุ่มคำสั่งก็มีชื่อบอกไว้ชัดเจนแล้ว คือในกลุ่มคำสั่ง Program ประกอบด้วยคำสั่ง Start จะเป็นการเรียกโปรแกรมตามที่แถบเคอร์เซอร์ของ group area ชี้อยู่มาทำงาน ส่วนคำสั่ง Add, Change และ Delete จะเป็นการเพิ่ม เปลี่ยนแปลง ลบโปรแกรมของรายการหลัก หรืออาจเป็นการเพิ่ม เปลี่ยนแปลงและลบโปรแกรมของกลุ่มย่อยที่เพิ่มขึ้นมา และคำสั่ง Copy จะเป็นการก็อบปี้โปรแกรมจากกลุ่มย่อยหนึ่งไปสู่กลุ่มย่อยอื่น

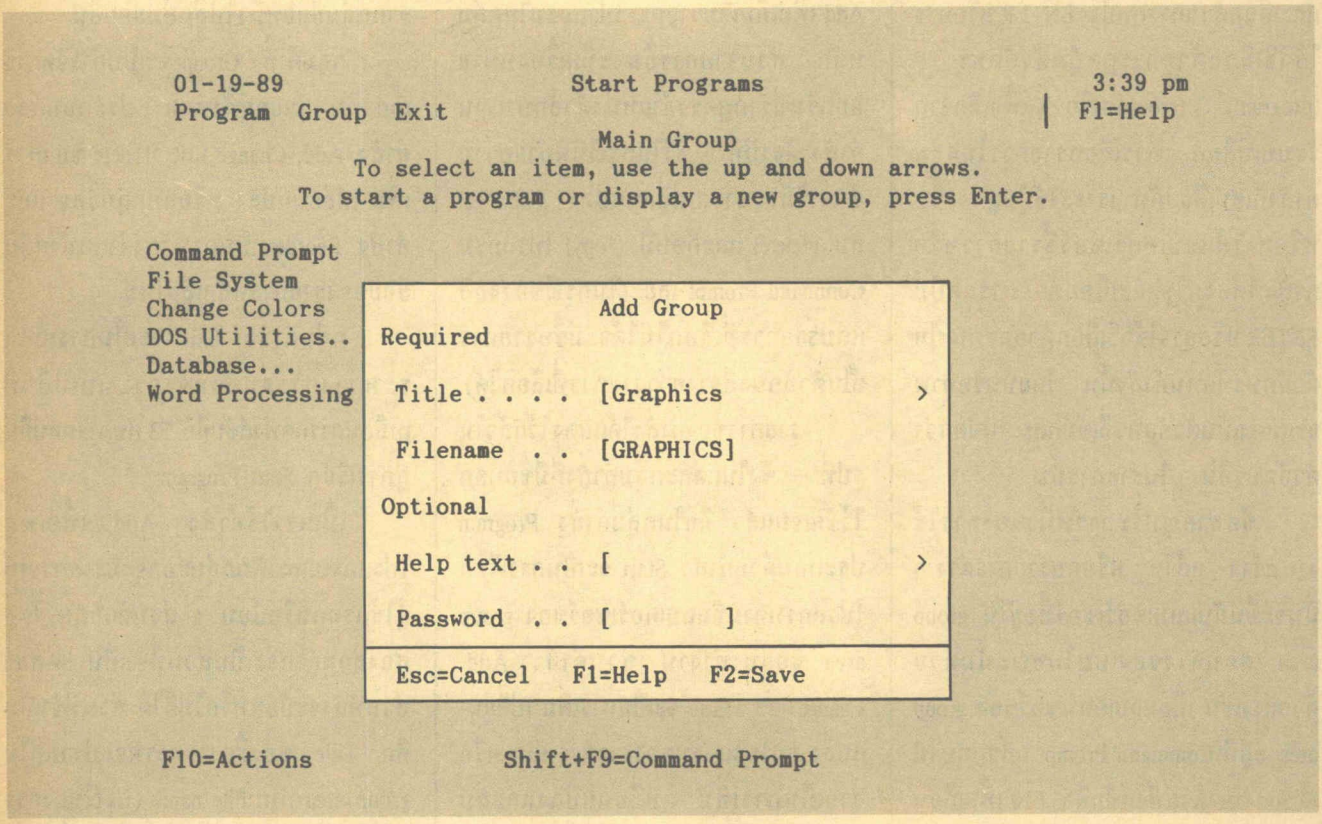
กลุ่มคำสั่ง Group จะเป็นการจัดการเกี่ยวกับกลุ่มย่อยทั้งหมด ประกอบด้วยคำสั่ง Add, Change และ Delete ของการเพิ่ม เปลี่ยนแปลง หรือลบกลุ่มย่อย และคำสั่ง Reorder เป็นการเรียงตำแหน่งกลุ่มย่อยของรายการหลักเสียใหม่

กลุ่มคำสั่ง Exit จะเป็นการเลือกระหว่างการจบออกจากระบบเปลือกเหมือนการกดฟังก์ชันคีย์ F3 กับการกลับคืนสู่การเรียก Start Program

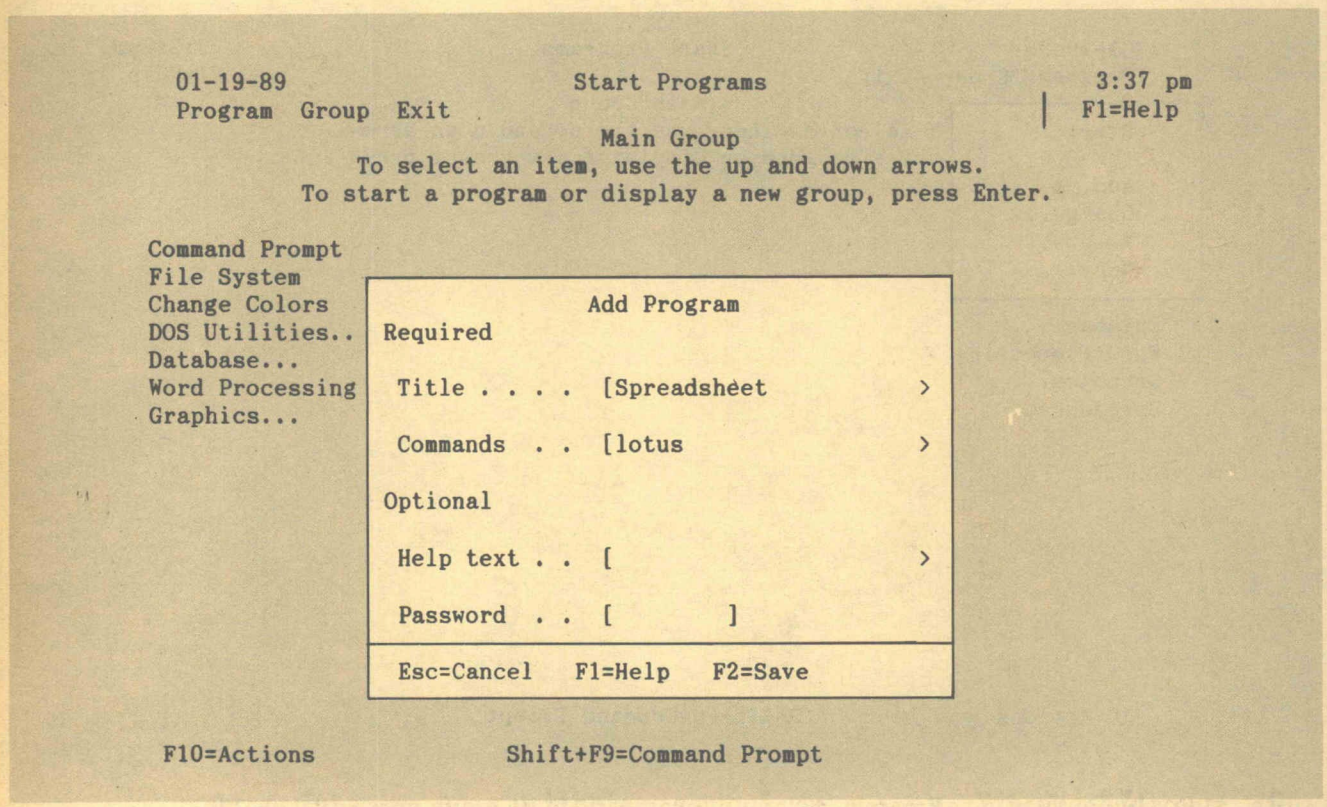
เมื่อเราใช้คำสั่ง Add...เพื่อเพิ่มโปรแกรมและเพิ่มกลุ่มย่อยจะมีรายการให้ผู้ใช้กรอกหรือป้อน 4 ส่วนด้วยกัน โดยสองส่วนแรกจะเป็นส่วนที่จำเป็น แต่สองส่วนหลังจะป้อนหรือไม่ก็ได้ ส่วนที่จำเป็นคือ Title ของชื่อรายการที่จะปรากฏใน group area กับ File name (กรณีของการเพิ่มกลุ่มย่อย ดังรูปที่ 10) เพื่อใส่ชื่อของไฟล์ที่ระบบจะใส่นามสกุลของไฟล์เองเป็น



รูปที่ 9 รายการให้เลือกของคำสั่ง Program ขณะที่แถบเคอร์เซอร์ของส่วน group area อยู่บริเวณรายการ Command Prompt

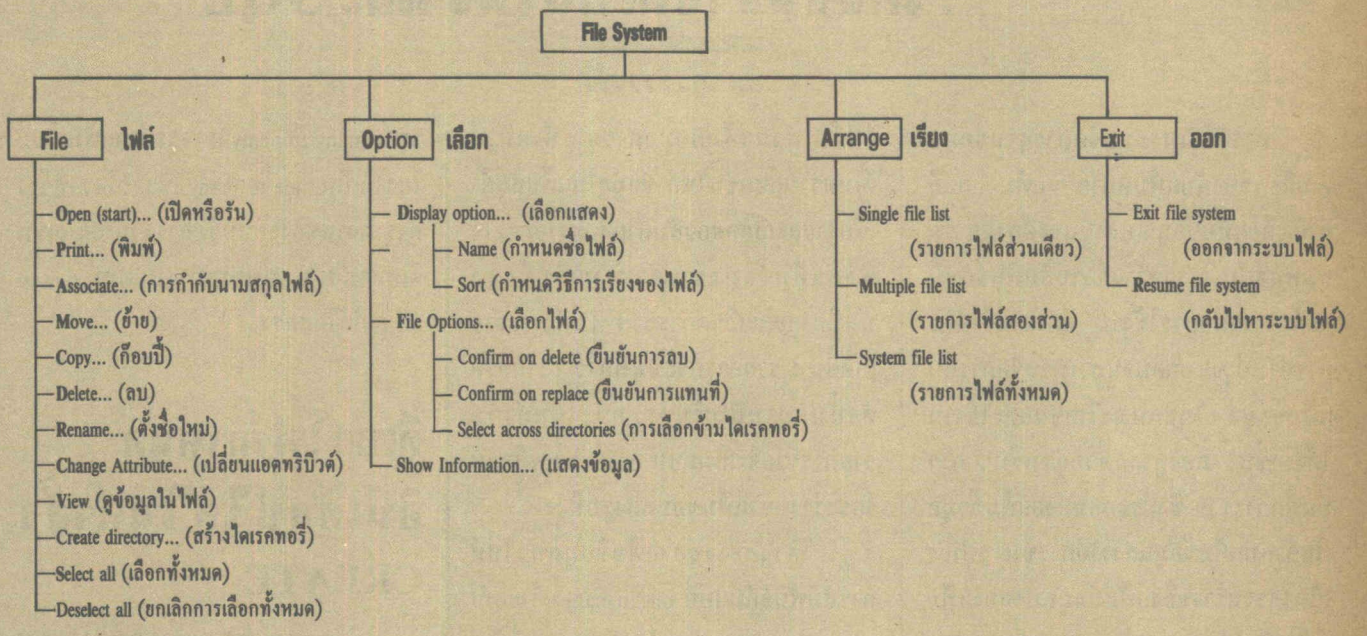


รูปที่ 10 จอภาพของการเพิ่มกลุ่มย่อย



รูปที่ 11 จอภาพของการเพิ่มโปรแกรม

รูปที่ 12 รายการเลือกของระบบไฟล์



.MEU โดยไฟล์นี้จะเก็บรายละเอียดของการเรียกโปรแกรมต่าง ๆ

กรณีของการเพิ่มโปรแกรมดังรูปที่ 11 ส่วนที่จำเป็นคือ Title ของชื่อรายการกับ Commands เพื่อใส่ชื่อโปรแกรมหรือคำสั่งเหมือนกับการรันโปรแกรมทั่วไปที่อาจเป็นคำสั่งดอสหรือไฟล์นามสกุล .COM, .EXE, .BAT ส่วนที่ผู้ใช้สามารถเลือกป้อนคือ Help text เพื่อป้อนข้อความช่วยเหลืออธิบายกลุ่มย่อย หรือโปรแกรมเมื่อกดฟังก์ชันคีย์ F1 กับ Password เพื่อผู้ใช้สามารถตั้งระบบความปลอดภัยเองได้ ซึ่ง Password ที่ป้อนไว้จะต้องจำให้ได้ เพราะในการแก้ไขหรือลบโปรแกรมรวมทั้งกลุ่มย่อยที่สร้างขึ้นจะมีการตรวจสอบ Password ว่าถูกต้องกับตอนตั้งขึ้นครั้งแรกหรือไม่ด้วย นับตั้งแต่ความช่วยเหลือและ Password โดยปกติเราอาจปล่อยว่างไว้ก็ได้

การเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขทั้งโปรแกรมและกลุ่มย่อยหมายถึง การจัดทำเมนูเพื่อการเรียกใช้งานได้ง่ายในลักษณะเช่นเดียวกับโปรแกรม MASTER MENU ซึ่งรายละเอียดในส่วนนี้ยังมีอีกมาก เช่น ในส่วนของข้อมูลที่จะใส่กับ Commands ของการฟังก์ชันคีย์ F1 กับ Password เพื่อผู้ใช้เรียกโปรแกรมที่อาจเรียกว่า PSC (Program Startup Commands) เราสามารถเพิ่มเติมให้ผู้ใช้ป้อนพารามิเตอร์ได้ หรือให้ผู้ใช้เรียกคำสั่งหลาย ๆ คำสั่งซ้อน ๆ กันเหมือนแบตช์ไฟล์ หรือเรียกแบตช์ไฟล์ต่าง ๆ ได้ ข้อมูล Commands จะเป็นรหัสหรือรูปแบบที่แน่นอน จึงต้องเรียนรู้วิธีการอีกมาก

สรุป

เนื่องจากเรื่องของ DOS Shell ยังมีอีกมาก เราจึงต้องยกส่วนที่เหลือไปไว้ในตอนที่ 2 ซึ่งจะกล่าวถึงวิธีการเรียกใช้คำสั่งในเมนูที่เลือกการจัดการระบบไฟล์ และการเปลี่ยนแปลงรายการติดตั้ง DOS Shell